



Л. М. ЛЯМШЕВ

(К 50-летию со дня рождения)

30 августа 1978 года исполнилось 50 лет со дня рождения крупного ученого, доктора физико-математических наук, профессора Леонида Михайловича Лямшева, внесшего значительный вклад в развитие советской акустики и разработку ряда важных ее проблем. Им опубликована монография и свыше 100 статей, освещающих различные актуальные вопросы современной акустики.

Свою первую научную работу Л. М. Лямшев выполнил в студенческие годы в 1948–49 гг. на радиофакультете Московского электротехнического института связи (МЭИС). После окончания в 1950 г. МЭИС Л. М. Лямшев был направлен в Физический институт им. П. Н. Лебедева АН СССР (ФИАН). С поступления в аспирантуру ФИАН начинается его плодотворная деятельность в области акустики и смежных с ней областях физики. Первые его работы были посвящены теоретическому и экспериментальному изучению отражения звука пластинами и оболочками. Л. М. Лямшев обнаружил новый эффект незеркального отражения звука твердыми телами в жидкости, дал теоретическое обоснование эффекта и установил, что в ряде практически важных случаев поле отраженных реальными телами звуковых волн в локационном направлении имеет природу незеркального отражения. Результаты этих исследований составили содержание его кандидатской диссертации, защищенной в 1954 г., и уже в первые годы после появления в печати получили широкую известность и признание. Опубликованная им в 1955 году по материалам кандидатской диссертации монография «Отражение звука тонкими пластинами и оболочками в жидкости» широко использовалась специалистами. В дальнейшем, развивая теоретические и экспериментальные исследования дифракции и излучения звука в движущейся среде, он получает точное решение задачи о дифракции звука на полубесконечной трубе-оболочке и разрабатывает строгую теорию эффекта незеркального отражения; предлагает (1958 г.) оригинальный метод решения краевых задач излучения звука оболочками, основанный на теореме взаимности, а также публикует (1961 г.) работу об интегральных соотношениях типа теорем взаимности в акустике движущейся среды, которые явились существенным обобщением известной в аэроупругости теоремы обращения потока. Работы Л. М. Лямшева по дифракции и излучению звука оболочками и пластинами явились первыми в СССР систематическими исследованиями в этой области акустики. Можно сказать, что этот цикл работ Л. М. Лямшева послужил основой важного научного направления — акустики оболочек и пластин, широко развивающегося в настоящее время в работах других исследователей, в том числе и учеников Л. М. Лямшева, среди которых есть доктора и кандидаты наук.

Вторая группа работ Л. М. Лямшева относится к исследованию т. н. акустикогидродинамических явлений. Начиная с 1960 года Л. М. Лямшев публикует работы, в которых впервые рассматривает актуальную проблему влияния упругих границ на шум турбулентного потока, исследует излучение звука турбулентным пограничным слоем и излагает приближенную теорию шумов обтекания, возникающих при движении тела в жидкости или газе. Эти работы явились принципиальной основой для разработки

эффективных путей борьбы с шумом, который, как оказалось, при достаточно больших скоростях движения тел в воздухе и воде имеет аэрогидродинамическую природу. Л. М. Лямшев предложил и разработал оригинальные методы экспериментального исследования акустикогидродинамических явлений. Им впервые в СССР (практически одновременно и независимо от зарубежных исследований) была предложена и осуществлена идея создания всплывающих устройств для экспериментального исследования в море шумов обтекания (1959–60 гг.). Проблеме рассеяния и излучения звука в движущейся среде была посвящена докторская диссертация Л. М. Лямшева (1964 г.)

Третья группа работ Л. М. Лямшева относится к акустике управляемого пограничного слоя. Эти работы явились пионерскими в СССР и также послужили основой нового научного направления в акустике. В них он развил приближенную теорию излучения звука турбулентным пограничным слоем при его отсасывании, при введении в пограничный слой добавок высокомолекулярных полимеров и провел соответственные экспериментальные исследования. Как и предыдущие исследования, эти работы явились существенным вкладом в акустику летательных аппаратов и судов.

Начиная с 1968 года, Л. М. Лямшев публикует работы по акустоэлектронике. Им впервые выполнены теоретические и экспериментальные исследования дифракции звука на пьезополупроводниковых кристаллах в жидкости, установлены эффекты усиления (поглощения) ультразвуковых волн в жидкости, при взаимодействии с кристаллами, изучены важные особенности дифракции (усиления) сдвиговых волн на границах раздела в пьезополупроводниковых кристаллах. В настоящее время эти исследования получили дальнейшее развитие как в СССР, так и за рубежом.

Последние годы Л. М. Лямшев наряду с традиционными направлениями в своей работе уделяет большое внимание развитию еще одной области физической акустики — оптоакустике. Являясь одним из инициаторов проведения этих исследований в СССР, он своими работами во многом определил создание фундаментальной теории лазерной генерации звука в жидкости.

Признанием больших заслуг Л. М. Лямшева в области акустики явилось избрание его в 1975 г. членом Международной акустической комиссии (МАК), Международного союза теоретической и прикладной физики (ИЮПАП) при ЮНЕСКО. Он является официальным представителем СССР в Подкомитете 29Д «Ультразвук» Международной электротехнической комиссии и председателем советской рабочей группы экспертов этого подкомитета.

Кроме научной деятельности Л. М. Лямшев ведет педагогическую работу. В 1969 г. ВАК утвердил его в ученом звании профессора. В настоящее время он — профессор кафедры «Акустика океана» Московского физико-технического института и читает студентам один из основных курсов.

Л. М. Лямшев ведет большую научно-организаторскую и общественную работу. Он избирался делегатом XXIV съезда КПСС и кандидатом в члены Московского городского комитета КПСС. При образовании по решению Президиума АН СССР в 1973 г. Объединенного научного совета АН СССР по комплексной проблеме «Физическая и техническая акустика» он стал председателем этого совета. Л. М. Лямшев является также членом ряда ученых и научных советов, с 1963 г. является заместителем главного редактора Акустического журнала. В Акустическом институте АН СССР Л. М. Лямшев с 1961 г. руководит лабораторией, а с 1967 г. научным отделом института. Л. М. Лямшев награжден орденом Октябрьской Революции.

Л. М. Лямшев пользуется заслуженной любовью и уважением коллектива. Своей энергией и увлеченностью научной работой он подает пример молодым научным работникам.

Л. М. Лямшев встречает свое 50-летие в полном расцвете творческих сил. Желаем ему новых успехов.